

PAT-NO: JP363199628A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63199628 A  
TITLE: TREATING METHOD FOR END OF TRIM PART  
FOR AUTOMOBILE  
PUBN-DATE: August 18, 1988

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
FUJITA, ZENZO  
OTA, TETSUYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
KASAI KOGYO CO LTD N/A

APPL-NO: JP62032771  
APPL-DATE: February 16, 1987

INT-CL (IPC): B29C051/14, B29C051/32  
US-CL-CURRENT: 264/163

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable treatment of an end of a product in a short working manhour, by a method wherein simultaneously with performance of trim cutting of a core material and skin material by a cutting blade by actuating a driving mechanism for the cutting blade after clamping through a pressing mold press, contacting and fixation of the end of the skin material are performed to a cut surface of the core material through the cutting blade.

CONSTITUTION: Simultaneously with clamping of a core material 11 and skin material 12 within a clearance between a top and bottom forces 14, 15, a cutting blade 17 approaches to the bottom force 14 for pressing by actuating a hydraulic cylinder 18, and surplus parts of the core material and skin material are cut off. In this instance, the skin material 12 is contacted to a cut surface 11a of the core material 11 with pressure in a manner where the end 12a of the skin material 12 is pulled by an edge 17a of the cutting blade 17, and the core material is in a softened state. Therefore, the end 12a of the skin material 12 is stuck to the cut surface 11a of the core material 11, and simultaneously with trim cutting of the core material 11 and skin material 12, adhesion of the end 12a of the skin material 12 to the core material 11 is performed.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-199628

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和63年(1988)8月18日  
 B 29 C 51/14 7206-4F  
 // B 29 C 51/32 7206-4F  
 B 29 L 31:58 4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 自動車用内装部品の端末処理方法

⑯ 特 願 昭62-32771

⑰ 出 願 昭62(1987)2月16日

⑱ 発 明 者 藤 田 善 三 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西工業株式会社寒川本社工場内

⑲ 発 明 者 大 田 哲 行 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西工業株式会社寒川本社工場内

⑳ 出 願 人 河西工業株式会社 東京都中央区日本橋2丁目3番18号

㉑ 代 理 人 弁理士 和田 成則

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自動車用内装部品の端末処理方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 予熱軟化状態にあるシート状の樹脂製芯材の表面に表皮材を積層し、所要の型面を備えたプレス用金型間で型締めすることにより、芯材と表皮材とを一体的に成形してなる自動車用内装部品において、

前記プレス用金型は、芯材の周縁部が下側に折曲するようにその型面形状が設定されているとともに、プレス用金型の外周に沿って配置される芯材ならびに表皮材のトリムカット用のカット刃と、プレス用金型による型締め動作に連動して、カット刃をプレス用金型に対して接離自在となるように、水平方向に駆動させるカット刃用駆動機構とを備え、

プレス用金型による型締め後、カット刃用駆動機構が動作して、カット刃により芯材ならびに表皮材がトリムカットされると同時に、該カット刃

により表皮材の端が芯材の切断面に対して圧着固定されるようにしたことを特徴とする自動車用内装部品の端末処理方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 《発明の分野》

この発明は、自動車用ドアトリム、リアコーナ等自動車用内装部品の端末処理方法に関する。

## 《従来技術とその問題点》

例えば、自動車用ドアトリム、リアコーナ等の自動車用内装部品の構成は、適度の剛性を備え、所望の曲面形状に成形された芯材と、芯材の表面に貼着され、装飾性を与える不織布、カーペット、樹脂シート等の表皮材との積層構造体が一般的である。

そして、これら自動車用内装部品の製作にあたっては、芯材として熱可塑性樹脂板、あるいは熱可塑性複合樹脂板を用いた場合、これら芯材をまず加熱軟化させた状態でコールドプレス用金型上に積層し、さらに、その上側から表皮材をセットし、コールドプレス用金型間で型締めすることに

より、芯材並びに表皮材を一体貼着するとともに、所要形状に成形する方法が主に用いられている。

ところで、上述したように成形された積層構造体の端処理方法としては、第5図に示すように、コールドプレス用金型1、2により、芯材3と表皮材4とを一体的に成形した後、カット刃5により芯材3並びに表皮材4の周縁端末を同時にカットする端処理方法が一例としてあるが、この場合、製品の外周部において芯材3が露出してしまふことがあり、製品外観を著しく損うという欠点があった。

従って製品の外周端末の美観を損うことがないように、第6図に示すように、芯材用のカット刃6と表皮材用のカット刃7とを別個に設け、表皮材4のトリム形状を芯材3のトリム形状よりもやや大きめに設定して、表皮材4の周縁端末4aを巻込みしろとして、プレス成形後、芯材3の裏面側にこの表皮材端末4aの巻込みしろを折曲固定する端処理方法が一般的である。

しかしながら、この従来例の場合、2種類の力

ット刃が必要であり、型設備が複雑化する欠点があり、さらに次工程で表皮材端末を巻込む作業が加わるため、作業性において良好なものではなかった。

#### 《発明の目的》

この発明は、上述の事情に鑑みてなされたもので、本発明の目的とするところは、プレス金型間で芯材と表皮材とを一体的に貼着成形するとともに、芯材の切断と表皮材の切断とを同一カット刃により同時に行ない、かつ表皮材の端末を芯材の切断面に圧着固定するようにして、製品外観を損うことなく、作業工数を大幅に短縮することができ、しかも簡易な成形装置で製品の端処理を可能にした自動車用内装部品の端処理方法を提供することにある。

#### 《発明の構成と効果》

上記目的を達成するために、本発明は、予熱軟化状態にあるシート状の樹脂製芯材の表面に表皮材を積層し、所要の型面を備えたプレス用金型間で型締めすることにより、芯材と表皮材とを一体

的に成形してなる自動車用内装部品において、

前記プレス用金型は、芯材の外周部が下側に折曲するようにその型面形状が設定されているとともに、プレス用金型の外周に沿って配設される芯材ならびに表皮材のトリムカット用のカット刃と、プレス用金型による型締め動作に連動して、カット刃をプレス用金型に対して接離自在となるように、水平方向に駆動させるカット刃用駆動機構とを備え、

プレス用金型による型締め後、カット刃用駆動機構が動作して、カット刃により芯材ならびに表皮材がトリムカットされると同時に、該カット刃により表皮材の端末が芯材の切断面に対して圧着固定されるようにしたことを特徴とする。

すなわち、本発明に係る端処理方法によれば、プレス用金型の外周に沿って配設されたカット刃並びにこのカット刃用駆動機構により、プレス金型に対して水平方向にカット刃が接近して、芯材並びに表皮材を同時に切断し、かつ、芯材の切断面に対して表皮材の端末を圧着固定するようにし

たものであるから、芯材、表皮材それぞれにカット刃を設けるものに比べ、成形装置の構造が簡単であり、しかも次工程で表皮材端末を巻込む作業が省略できるため、作業工数が大幅に短縮できる利点がある。

さらに、本発明によれば、芯材の形状はその周縁部が下側に向け折曲形状となるように成形されており、かつ周縁部の切断面に表皮材端末が圧着固定されるため、芯材表面が外部に露出することがないため、芯材と表皮材との同時切断にも拘らず、製品外観は良好であり、意匠性に優れた製品が提供できる利点がある。

#### 《実施例の説明》

以下、本発明に係る自動車用内装部品の端処理方法について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は本発明を自動車用ドアトリムに適用した実施例を示す一部破断斜視図、第2図は本発明に使用するプレス成形用装置を示す断面図、第3図ないし第4図は本発明に係る端処理方法の工

程を説明する断面図である。

第1図において、自動車用ドアトリム10は、所要形状に成形された複合樹脂製芯材11と、この芯材11の表面に貼着一体化された表皮材12とから大略構成され、上記芯材11は、ポリプロピレン樹脂と木粉とを適宜配合比で（本実施例の場合50：50）混合攪拌した後、Tダイ押出成形機によりシート状に押出し、このシートを加熱軟化させ、コールドプレス成形により、表皮材12と一体化されて、第1図に示す形状に成形される。また、表皮材12は、クロス、発泡樹脂シート等装飾性、表面のソフト感があるものであればその材料は適宜選択されて良い。

そして、この自動車用ドアトリム10は造形的に、乗員に質感を与えるように、その周縁部が下側（車体パネル側）に折曲した形状に設定されており、かつ、折曲端末である切断面11aに表皮材12端末12aを圧着固定するようにして、芯材の露出するのを防ぎ、良好な製品外観を得るようにしている。

面に固定された油圧シリンダ18のピストンロッド18a先端にカット刃17取付用のブロック19が固定されており、このブロック19の下面にカット刃17が取り付けられ、油圧シリンダ18の動作により、ブロック19を介してカット刃17が水平方向に可動して、プレス用上型15に対して、接離自在となるように構成されている。

なお、図中符号20は、表皮材12の周縁端末を保持する保持部材であり、この保持部材20は、プレス用上下型14、15の型締め後、表皮材12の周縁部の上下位置を自在に設定できるように、スライド部材21とワイヤ22を介して連結している。

上記成形装置を使用して、自動車用ドアトリム10の成形工程を説明すると、すなわち、第3図に示すように、プレス用上下型14、15の型内で芯材11、表皮材12とが一体的に貼着され、かつプレス用上下型14、15の型面14a、15aに沿って所要の曲面形状に成形されており、プレス用上型15が最下降位置にくるまでは油圧

次に、上記自動車用ドアトリム10の成形工程ならびに端末処理工程について説明する。

まず、第2図に本発明に使用する成形装置の概要を説明すると、まず、下側テーブル13上面に、所要形状の型面14aを備えたプレス用下型14が固定されており、さらに、プレス用下型14の型面14a形状とほぼ同一形状の型面15aを備えたプレス用上型15が上側テーブル16の下面に固定されている。そして、この上側テーブル16は図示しない昇降機構の動作により、下側テーブル13に対して昇降自在に構成されており、この上側テーブル16が最下降位置にきたとき、プレス用上下型14、15の間で所定のクリアランスが設定され、芯材11、表皮材12の貼着一体化と、所要形状の成形とを行なうようになっている。

さらに、上側テーブル16には、プレス用上型15の外周に沿って、カット刃17と、このカット刃17の駆動機構をなす油圧シリンダ18が配設されている。すなわち、上側テーブル16の下

シリンダ18は作動しないため、カット刃17はプレス用下型14の外周から離隔している。そして、上側テーブル15が下降して、プレス用上型15が最下降位置にきたとき、これらプレス用上下型14、15のクリアランス内で芯材11、表皮材12が型締めされるのと同時に油圧シリンダ18が作動して、カット刃17がプレス用下型14に対して接近し、芯材11並びに表皮材12の余剰部分を切断する（第4図参照）。このとき、表皮材12の端末12aは、カット刃17の刃先17aにより引張される形で芯材11の切断面11aに対して表皮材12が圧着され、芯材11が軟化状態にあるため、この芯材11の切断面11aに表皮材12の端末12aが接合され、芯材11、表皮材12のトリムカットと同時に表皮材12端末12aの芯材11に対する接合も同時に行なわれる。この場合、特に表皮材12としてクロス等の繊維材質のものを使用すれば、繊維が軟化状態の芯材11内に食込む、いわゆるアンカー効果が期待でき、さらに両者の接合強度は強固なも

のとなる。

このように、本発明に係る自動車用内装部品の端末処理方法によれば、上述したように、プレス用金型の外周に沿ってこの金型に対して切離自在となるカット刃ならびにその駆動機構を設けるといふ簡易な構成であり、芯材、表皮材のプレス成形と同時にこのカット刃により芯材、表皮材のトリムカットを行ない、なおかつ、芯材11の切断面に表皮材12を接着するというものであり、作業工数も大いに短縮でき、極めて実用的価値の高いものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る端末処理方法を適用して製作した自動車用ドアトリムを示す一部破断斜視図、第2図は同端末処理方法に使用するプレス成形装置の構成を示す断面図、第3図、第4図は本発明に係る端末処理方法を自動車用ドアトリムの製造に適用したもので、第3図は自動車用ドアトリムの成形工程を示す断面図、第4図は自動車用ドアトリムの端末処理工程を示す断面図、第5図

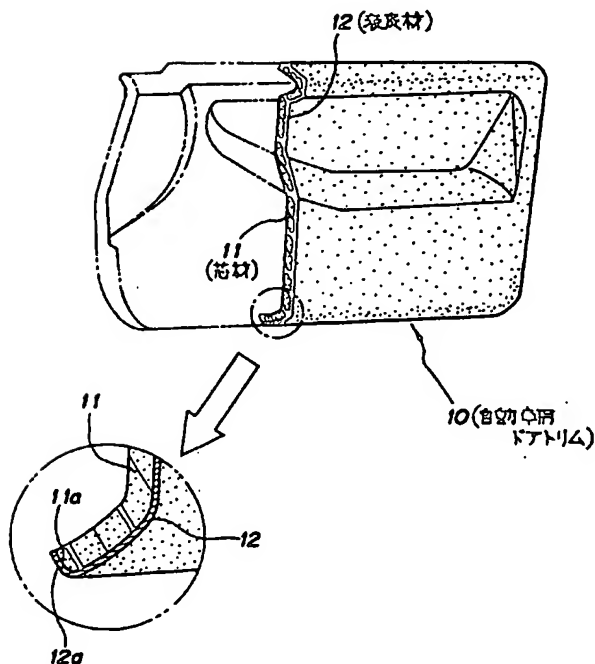
並びに第6図は自動車用内装部品の端末処理方法の従来例を示す各説明図である。

- 10…自動車用ドアトリム
- 11…芯材
- 12…表皮材
- 13…下側テーブル
- 14…プレス用下型
- 15…プレス用上型
- 16…上側テーブル
- 17…カット刃
- 18…油圧シリンダ
- 19…カット刃取付用ブロック

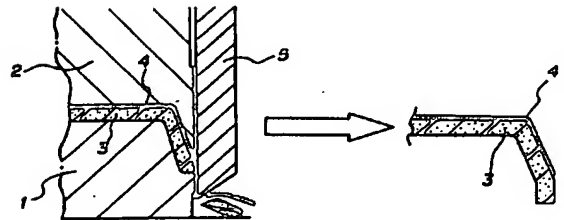
特許出願人 河西工業株式会社  
代理人 弁理士 和田 成 則



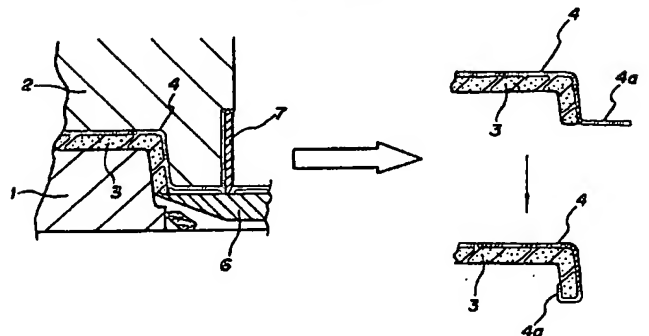
第 1 図



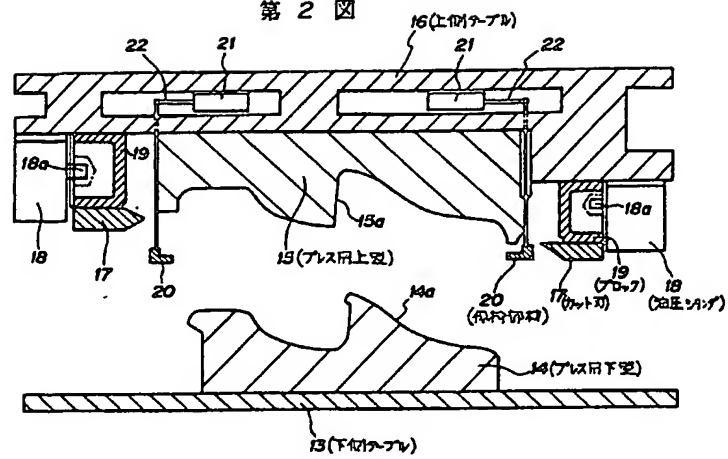
第 5 図



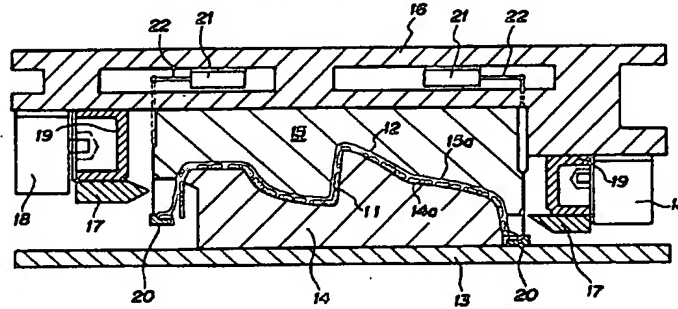
第 6 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

